

Handreichung zum Thema

Multiple Choice Prüfungen

im Rahmen des Handbuchs für Studium und Lehre

Version 1.0

Stand: 29.05.2019

Kontakt:

Abteilung 1.5 - Prüfungs- und Satzungsrecht

E-Mail: pruefungsrecht@zhv.rwth-aachen.de

Multiple Choice Prüfungen

Inhaltsverzeichnis

1. Rechtliche Anforderungen	3
2. Wesen von Multiple Choice Verfahren.....	3
3. Vorverlagerte Prüfertätigkeit.....	3
4. Mögliche Verfahrenstypen	4
4.1 Single Choice	4
4.2 Multiple Select.....	4
5. Bewertung von Multiple Choice Prüfungen	5
6. Abhilfe bei ungeeigneten Aufgaben	6
7. Bewertung von gemischten Klausuren	7
Anlage 1: Beispiele zur Berechnung der Bestehensgrenze	8
Anlage 2: Beispiele zur Berechnung der Notenbereiche.....	10
Anlage 3: Beispiele zur Berechnung der Note bei gemischten Klausuren.....	11


1. Rechtliche Anforderungen

Die Durchführung von Multiple Choice Prüfungen bedarf einer entsprechenden Regelung in der Prüfungsordnung. Solche Regelungen finden sich in § 7 Abs. 4, § 10 Abs. 4 bis 6 ÜPO, in § 9 Abs. 4, § 13 Abs. 4 bis 6 ÜPO LAB, in § 11 Abs. 4, § 14 Abs. 4 bis 6 ÜPO M. Ed. 2017 sowie in § 10 Abs. 4, § 13 Abs. 4 bis 6 ÜPO M. Ed. 2014, so dass Multiple Choice Prüfungen grundsätzlich in allen Studiengängen der RWTH zulässig sind.

2. Wesen von Multiple Choice Prüfungen

Bei einer Multiple Choice Prüfung müssen Kandidatinnen und Kandidaten darüber befinden, welche von mehreren vorformulierten Varianten der Lösung einer Aufgabe oder Beantwortung einer Frage richtig ist bzw. sind. Bei diesem Prüfungsformat besteht nicht die Möglichkeit, ergänzende Anmerkungen zu machen. Vorgaben zur Bearbeitungszeit von Multiple Choice Aufgaben gibt es nicht. Vielmehr muss die Aufgabenstellung wie bei allen schriftlichen Prüfungen so erfolgen, dass die Prüfung in der vorgegebenen Zeit absolviert werden kann.

3. Vorverlagerte Prüfertätigkeit

 Die im Rahmen von Multiple Choice Prüfungen zu erbringenden Prüfungsleistungen werden, anders als bei Prüfungen sonst üblich, nicht nachträglich individuell bewertet, sondern in der Regel mechanisch ausgewertet. Die Prüfertätigkeit ist daher vorverlagert und besteht in der Auswahl des Prüfungsstoffs, der Formulierung der Fragen und der Festlegung der richtigen und falschen Antworten.

Sofern zu einer Prüfung eine Kandidatin bzw. ein Kandidat angemeldet ist, für die bzw. den dies den letzten Prüfungsversuch darstellt und keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, müssen die Prüfungsaufgaben von zwei Prüferinnen bzw. Prüfern erstellt werden (§ 12 Abs. 3 S. 2 ÜPO / § 16 Abs. 3 S. 2 LAB / § 16 Abs. 3 S. 2 M. Ed. 2014 / § 15 Abs. 3 S. 2 ÜPO M. Ed. 2017).

4. Mögliche Verfahrenstypen

Bei Multiple Choice Verfahren wird zwischen Single Choice und Multiple Select Verfahren unterschieden.

4.1 Single Choice

Beim Single Choice Verfahren ist nur eine einzige der vorgegebenen Antwortmöglichkeiten richtig. Wird die richtige Antwortmöglichkeit ausgewählt und die falschen Antwortmöglichkeiten nicht ausgewählt, wird die volle Punktzahl für die Aufgabe vergeben. Wird die richtige Antwortmöglichkeit nicht ausgewählt, oder eine oder mehrere der falschen Antwortmöglichkeiten ausgewählt, wird kein Punkt vergeben.

4.2 Multiple Select

Beim Multiple Select Verfahren kann es pro Aufgabe mehrere richtige Antworten geben. In diesem Fall sind folgende Gestaltungsmöglichkeiten bei der Punktevergabe zulässig:

- „Alles oder nichts“
Die volle Punktzahl für eine Aufgabe wird nur dann vergeben, wenn die richtige(n) Antwortmöglichkeit(en) ausgewählt und die falschen Antwortmöglichkeiten nicht ausgewählt werden.
- Gestaffelte Punktevergabe
Für eine Aufgabe mit beispielsweise vier richtigen Antworten werden bei der Auswahl aller vier richtigen Antworten drei und bei der Auswahl von drei richtigen Antworten zwei Punkte vergeben; bei der Auswahl von keiner, einer oder nur zwei richtigen Antworten bzw. bei der Auswahl einer falschen Antwort wird kein Punkt vergeben.

Die Gestaltung der Punktevergabe gehört zu den Bewertungskriterien und muss für die Kandidatinnen und Kandidaten auf dem Klausurbogen und 14 Tage vor der Prüfung im CMS erkennbar sein. Dagegen ist es nicht erforderlich bei jeder Frage anzugeben, wie viele der angegebenen Antworten richtig sind.

Multiple Choice Prüfungen



Es dürfen keine Maluspunkte vergeben werden. Für falsche Antworten dürfen also keine Punkte abgezogen werden, die zuvor durch richtige Antworten erreicht worden sind.

5. Bewertung von Multiple Choice Prüfungen

Gemäß § 10 Abs. 4 S. 3 ÜPO / § 13 Abs. 4 S. 3 ÜPO LAB / § 14 Abs. 4 S. 3 ÜPO M. Ed. 2014 / § 13 Abs. 4 S. 2 ÜPO M. Ed. 2017 ist eine Klausur mit ausschließlich Multiple Choice Aufgaben bestanden, wenn

a) 60 % der maximal zu erreichenden Punktzahl erzielt wurden (*absolute Bestehensgrenze*)

oder

b) mindestens 50 % der maximal zu erreichenden Punktzahl erzielt wurden und die erreichte Punktzahl um nicht mehr als 22 % die durchschnittliche Punktzahl der Kandidatinnen und Kandidaten unterschreitet, die erstmals an der Prüfung teilgenommen haben (*relative Bestehensgrenze*).

In einem ersten Schritt ist stets sowohl die absolute, als auch die relative Bestehensgrenze zu ermitteln (Berechnungsbeispiele siehe Anlage 1).

Anwendung findet die für die Studierenden günstigere Bestehensgrenze.

In einem zweiten Schritt sind gemäß § 10 Abs. 5 ÜPO / § 13 Abs. 5 ÜPO LAB / § 14 Abs. 5 ÜPO M. Ed. 2014 / § 13 Abs. 5 ÜPO M. Ed. 2017 die Notenbereiche zu ermitteln. Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat die Mindestpunktzahl erreicht und damit die Prüfung bestanden, lautet die Note wie folgt:

- sehr gut, falls sie bzw. er mindestens 75 %
- gut, falls sie bzw. er mindestens 50 % aber weniger als 75 %
- befriedigend, falls sie bzw. er mindestens 25 % aber weniger als 50 %
- ausreichend, falls sie bzw. er keine oder weniger als 25 %

der darüber hinaus erreichbaren Punktzahl erzielt hat (Berechnungsbeispiele siehe Anlage 2).

Multiple Choice Prüfungen



Die in der Vorschrift genannten Noten („sehr gut“, „gut“, „befriedigend“ und „ausreichend“) beziehen sich auf die Notenbereiche. D. h. in den Bereich „sehr gut“ fallen die Noten 1,0 sowie 1,3, in den Bereich „gut“ fallen die Noten 1,7, 2,0 sowie 2,3, in den Bereich „befriedigend“ fallen die Noten 2,7, 3,0 und 3,3 und in den Bereich „ausreichend“ fallen die Noten 3,7 sowie 4,0.

Wie die Aufteilung innerhalb des einzelnen Notenbereichs vorgenommen wird, d. h. ab welcher Punktzahl z. B. innerhalb des für ein „befriedigend“ ermittelten Rahmens eine 3,0 oder eine 2,7 vergeben wird, liegt im Ermessen der Prüferin bzw. des Prüfers.

6. Abhilfe bei ungeeigneten Aufgaben

Sofern eine Multiple Choice Prüfung ungeeignete oder fehlerhafte Prüfungsaufgaben enthält, ist im Rahmen der Bewertung Abhilfe zu schaffen. Die Ungeeignetheit bzw. Fehlerhaftigkeit einer Prüfungsaufgabe ergibt sich im Wesentlichen aus drei unterschiedlichen Gründen:

- Die Frage ist dem Wortlaut nach unverständlich, widersprüchlich oder mehrdeutig.
- Die Frage kann aus den vorgegebenen Antworten mehrfach vertretbar beantwortet werden.
- Die laut Musterlösung richtige Antwort ist in Wahrheit falsch.

Liegt einer dieser Fälle vor, gibt es zwei unterschiedliche Abhilfemöglichkeiten:

- Eliminierung der betroffenen Aufgabe

Bei der Ermittlung der erreichten Punktzahl wird die Aufgabe nicht berücksichtigt. In diesem Fall muss auch die maximal zu erreichende Punktzahl und in der Folge die Berechnung der absoluten und relativen Bestehensgrenze angepasst werden.

- Gutschrift der vollen Punktzahl für die Aufgabe

In die Bewertung wird die Punktzahl, die bei der betreffenden Aufgabe maximal erreicht werden kann, einbezogen. Es wird also fingiert, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat die volle Punktzahl erreicht hat.

Existieren mehrere fehlerhafte Aufgaben, ist darauf zu achten, dass einheitlich verfahren wird, d.h. entweder werden alle betroffenen Aufgaben eliminiert, oder aber es erfolgt für alle betroffenen Aufgaben die Gutschrift der vollen Punktzahl.

7. Bewertung von gemischten Klausuren

Besteht eine Klausur sowohl aus einem Teil Multiple Choice Aufgaben, als auch aus einem Teil sonstiger Aufgabentypen, so muss für die Klausurbewertung zunächst eine isolierte Bewertung der beiden einzelnen Klausurteile vorgenommen werden, vgl. § 10 Abs. 6 ÜPO.

Der Multiple Choice Teil wird nach § 10 Abs. 4 und Abs. 5 ÜPO / § 13 Abs. 4 und Abs. 5 ÜPO LAB / § 14 Abs. 4 und Abs. 5 ÜPO M. Ed. 2014 / § 13 Abs. 4 und Abs. 5 ÜPO M. Ed. 2017 bewertet. Die übrigen Aufgaben werden nach dem für sie vorgesehenen Verfahren beurteilt. Die Klausurteilnoten werden entsprechend der Notenskala gemäß § 10 Abs. 1 ÜPO / § 13 Abs. 1 ÜPO LAB / § 14 Abs. 1 ÜPO M. Ed. 2014 / § 13 Abs. 1 ÜPO M.Ed. 2017 festgesetzt.

Die Gewichtung mit der die Klausurteilnoten jeweils in die Klausurnote einfließen, entspricht dem Anteil der Aufgabentypen in der Klausur. Dieser bestimmt sich nach dem prozentualen Anteil der Punkte, die in den verschiedenen Aufgabenarten maximal erreicht werden können. Die Klausurnote wird aus den gewichteten Ergebnissen beider Klausurteile errechnet¹.

Bei der Bildung der Klausurnote wird gemäß § 10 Abs. 12 ÜPO nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt. Gemäß § 13 Abs. 11 ÜPO LAB / § 14 Abs. 11 ÜPO M. Ed. 2014 / § 13 Abs. 11 ÜPO M. Ed. 2017 werden zwei Dezimalstellen hinter dem Komma berücksichtigt. Gegebenfalls muss die Klausurnote auf den nächstliegenden Wert nach § 10 Abs. 1 ÜPO / § 13 Abs. 1 ÜPO LAB / § 14 Abs. 1 ÜPO M. Ed. 2014 / § 13 Abs. 1 ÜPO M.Ed. 2017 gerundet werden. Liegt der Wert genau zwischen zwei Notenstufen, wird die bessere Note gewählt.

Wenn im Zuge der Berechnung aus den zwei eigenständigen Bewertungen ein Wert schlechter als 4,0 errechnet wird, lautet die Bewertung „mangelhaft“. Eine Rundung findet in diesen Fällen nicht mehr statt.

¹ Beispiel:

Noten der Klausurteile: Multiple Choice Teil 1,0, sonstige Aufgaben 2,0

Bei gleich gewichteten Klausurteilen (Arithmetisches Mittel): $(1,0 + 2,0) / 2 = 1,5$

Bei unterschiedlich gewichteten Klausurteilen (Multiple Choice Teil 40 %, sonstige Aufgaben 60 %, gewichtetes arithmetisches Mittel.): $(1,0 \times 0,4) + (2,0 \times 0,6) = 1,6$

Für weitere Beispiele s. Anlage 3

Multiple Choice Prüfungen

Anlage 1: Beispiele zur Berechnung der Bestehensgrenze

Beispiel 1

Annahmen

Maximal zu erreichende Punktzahl:	90
Durchschnittlich erreichte Punktzahl aller Studierenden, die erstmals an der Prüfung teilgenommen haben:	67

Absolute Bestehensgrenze

60 % der maximal zu erreichenden Punktzahl:	$0,6 \times 90 =$	54
---	-------------------	-----------

Relative Bestehensgrenze

50 % der maximal zu erreichenden Punktzahl:	$0,5 \times 90 =$	45
78 % der durchschnittlich erreichten Punktzahl aller Studierenden, die erstmals an der Prüfung teilgenommen haben:	$0,78 \times 67 =$	52,26

Maßgeblich ist die relative Bestehensgrenze von 52,26 Punkten.

Beispiel 2

Annahmen

Maximal zu erreichende Punktzahl:	120
Durchschnittlich erreichte Punktzahl aller Studierenden, die erstmals an der Prüfung teilgenommen haben:	73

Multiple Choice Prüfungen

Absolute Bestehensgrenze

60 % der maximal zu erreichenden Punktzahl:	$0,6 \times 120 =$	72
---	--------------------	-----------

Relative Bestehensgrenze

50 % der maximal zu erreichenden Punktzahl:	$0,5 \times 120 =$	60
78 % der durchschnittlich erreichten Punktzahl aller Studierenden, die erstmals an der Prüfung teilgenommen haben:	$0,78 \times 73 =$	56,94

Maßgeblich ist die relative Bestehensgrenze von 60 Punkten.

Beispiel 3

Annahmen

Maximal zu erreichende Punktzahl:	40
Durchschnittlich erreichte Punktzahl aller Studierenden, die erstmals an der Prüfung teilgenommen haben:	33

Absolute Bestehensgrenze

60 % der maximal zu erreichenden Punktzahl:	$0,6 \times 40 =$	24
---	-------------------	-----------

Relative Bestehensgrenze

50 % der maximal zu erreichenden Punktzahl:	$0,5 \times 40 =$	20
78 % der durchschnittlich erreichten Punktzahl aller Studierenden, die erstmals an der Prüfung teilgenommen haben:	$0,78 \times 33 =$	25,74

Maßgeblich ist die absolute Bestehensgrenze von 24 Punkten.

Anlage 2: Beispiele zur Berechnung der Notenbereiche

Beispiel 1

Annahmen

Maximal zu erreichende Punktzahl:	90
Mindestpunktzahl/Bestehensgrenze:	52,26
Darüber hinaus erreichbare Punkte:	37,74

Berechnung der Untergrenzen

Untergrenze für "sehr gut":	$52,26 + (37,74 \times 0,75) =$	80,57
Untergrenze für "gut":	$52,26 + (37,74 \times 0,5) =$	71,13
Untergrenze für "befriedigend":	$52,26 + (37,74 \times 0,25) =$	61,70

Daraus ergeben sich die folgenden Notenbereiche²:

"sehr gut"	81 bis 90 Punkte
"gut"	72 bis 81 Punkte
"befriedigend"	62 bis 71 Punkte
"ausreichend"	53 bis 62 Punkte

Beispiel 2

Annahmen

Maximal zu erreichende Punktzahl:	120
Mindestpunktzahl/Bestehensgrenze:	60
Darüber hinaus erreichbare Punkte:	90

Berechnung der Untergrenzen

Untergrenze für "sehr gut":	$60 + (60 \times 0,75) =$	105
Untergrenze für "gut":	$60 + (60 \times 0,5) =$	90
Untergrenze für "befriedigend":	$60 + (60 \times 0,25) =$	75

² Bei den ermittelten Notenbereichen wird vorliegend davon ausgegangen, dass lediglich ganze Punkte vergeben wurden.

Multiple Choice Prüfungen

Daraus ergeben sich die folgenden Notenbereiche²:

"sehr gut"	105 bis 120 Punkte
"gut"	90 bis 105 Punkte
"befriedigend"	75 bis 90 Punkte
"ausreichend"	60 bis 75 Punkte

Beispiel 3

Annahmen

Maximal zu erreichende Punktzahl:	60
Mindestpunktzahl/Bestehensgrenze:	24
Darüber hinaus erreichbare Punkte:	36

Berechnung der Untergrenzen

Untergrenze für "sehr gut":	$24 + (36 \times 0,75) = 51$
Untergrenze für "gut":	$24 + (36 \times 0,5) = 42$
Untergrenze für "befriedigend":	$24 + (36 \times 0,25) = 33$

Daraus ergeben sich die folgenden Notenbereiche²:

"sehr gut"	51 bis 60 Punkte
"gut"	42 bis 51 Punkte
"befriedigend"	33 bis 42 Punkte
"ausreichend"	24 bis 33 Punkte

Multiple Choice Prüfungen

Anlage 3: Beispiele zur Berechnung der Note bei gemischten Klausuren mit unterschiedlicher Gewichtung der Klausurteile (Berechnung des gewichteten arithmetischen Mittels)

Annahme

Maximal zu erreichende Gesamtpunktzahl:	90
Maximal zu erreichende Punktzahl im Multiple Choice Teil:	20
Maximal zu erreichende Punktzahl im Allgemeinen Teil:	70

Beispiel 1

Einzelnote Multiple Choice Teil: 1,7	Einzelnote Allgemeiner Teil: 1,0	Gemittelte Note: $((70/0,9*1,0)+(20/0,9*1,7))/100$ $= 1,15555555$	Note nach Rundung: 1,0
---	-------------------------------------	---	----------------------------------

Beispiel 2

Einzelnote Multiple Choice Teil: 1,0	Einzelnote Allgemeiner Teil: 1,7	Gemittelte Note: $((70/0,9*1,7)+(20/0,9*1,0))/100$ $= 1,54444444$	Note nach Rundung: 1,3
---	-------------------------------------	---	----------------------------------

Beispiel 3

Einzelnote Multiple Choice Teil: 2,7	Einzelnote Allgemeiner Teil: 5,0	Gemittelte Note: $((70/0,9*5,0)+(20/0,9*2,7))/100$ $= 4,48888888$	Note nach Rundung: 5,0
---	-------------------------------------	---	----------------------------------